

**FORNITURA DI POLIELETTROLITA CATIONICO IN EMULSIONE
PRESSO IL DEPURATORE COMPENSORIALE DI AVELLINO**

Titolo dell'elaborato:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Identificazione documento

Codice documento	ID	Nome file	N° Pagine
PO FD	02	Capitolato d'Appalto	

Modalità di distribuzione

- copia non controllata Consegnata a:.....
- copia controllata n°..... in data:

REVISIONI

Versione	Data	Descrizione sintetica delle modifiche
01	29/01/13	Redazione

Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione arch. Anna Pascale	Il Progettista dott. Americo Romeo	Il Responsabile del Procedimento Direttore Processo Depurazione dott. geol. Sabino Aquino
Il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione _____	Il Direttore dei Lavori _____	Il Direttore Generale ing. Eduardo Di Gennaro

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A
AVELLINO

**FORNITURA POLIELETTROLITA
PRESSO IL DEPURATORE DI AVELLINO**

CAPITOLATO PRESTAZIONALE

**Resp.le Attività Esercizio Depurazione
(dott. Romeo Americo)**

**Il Direttore Tecnico Depurazione
(dott. Sabino Aquino)**

ESERCIZIO-DEPURAZIONE

sede di Mercogliano - ☎0825/794317 - 📠0825-794350 - ✉ servizio.ecologia@altocalore.it

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A. AVELLINO

Art. 1) Oggetto della fornitura

L'appalto ha per oggetto la fornitura di polielettrolita cationico in emulsione di media forza per utilizzato in impianto di centrifugazione di fanghi organici digeriti anaerobicamente.

Il prodotto offerto deve trattare fanghi civili provenienti dalla digestione anaerobica aventi la seguenti caratteristiche medie:

- Tenore di S.S. in ingresso 2,0%;
- Tipologia di fango primario + biologico

Scheda tecnica prodotto

Stato fisico:

Emulsione

Natura chimica:

Poliacrilammide cationico dell'acido acrilico

Nome IUPAC:

Copolimero di acrilammide e di acryloxyethyl-trimethylammonium

Il prodotto va consegnato presso le sede di Manocalzati sito alla loc Isca (AV)

La durata dell'appalto è biennale.

Art.2) Quantitativi e importi di gara

	VOCE	Kg /24 mesi		
1	Polielettrolita Cationico in Emulsione	60.000		
	TOTALE	60.000		

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A.
AVELLINO

TOTALE DEI LAVORI A BASE D'ASTA (1+3).....€	86.100,00
<i>(ottantaseimilacento/00)</i>	
1) - oneri di sicurezza diretti	€ 1.512,00
2) _ oneri di sicurezza specifici.....	€ 2.100,00
somme soggette a ribasso	€ 82.488,00
somme non soggette a ribasso	€ 3.612,00

Art.3) Aggiudicazione

L'aggiudicazione avverrà in base al prezzo e al risultato delle prove tecniche industriali con le modalità descritte nell'articolo successivo.

La fornitura sarà aggiudicata alla ditta che avrà proposto il miglior prezzo unitario per un prodotto rientrante nei limiti del rendimento minimo indicato (20 % di SST in uscita alla centrifuga) e in base al consumo specifico di polielettrolita.

$$D = K/P$$

dove:

D = dosaggio del polielettrolita calcolato al termine della prova

K = Kg di polielettrolita consumati durante la prova (lt x h x d x conc. in millesimi dell'emulsione dosata)

P = Ton. di sostanza secca contenuta nel fango trattato dalla macchina; esso verrà determinato come prodotto del volume del fango trattato per la concentrazione dei solidi iniziale.

[(mc/h di fango influente x kg/mc di SST iniziale)/1000]

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A. AVELLINO

Tra le ditte che avranno superato la prova si procederà alla verifica dell'offerta economica sulla base del minor costo unitario corretto.

$$C = [(\text{€/Kg} <\text{polielettrolita}> - \text{Bonus}) \times \mathbf{D}]$$

Dove:

€/Kg è la miglior offerta economica che le ditte avranno depositato in busta chiusa prima delle prove in macchina.

D è il dosaggio calcolato che verrà trasmesso alla commissione di gara con relazione riservata.

Bonus pari a 0,1 €/kg per ogni punto o frazione di punto superiore allo 0,5 di secco eccedente il 20%.

La fornitura verrà aggiudicata alla ditta per la quale risulterà il minor valore di C e avrà superato la conc. minima richiesta del 20%.

In caso di parità dopo il sistema di calcolo, il prodotto sarà affidato alla ditta che avrà offerto il prezzo più basso.

Art.4) Disciplinare prove tecniche in impianto

Scopo delle prove

Lo scopo delle prove è quella di indagare le capacità di condizionamento dei prodotti in gara nei confronti dei fanghi degli impianti di depurazione Consortili.

Modalità di esecuzione delle prove

Verbale delle operazioni:

Tutte le operazioni concernenti la prova saranno riportate su apposito verbale.

Il verbale sarà sottoscritto congiuntamente da uno o più responsabili nominati dalla Alto Calore Servizi S.p.A. e da un responsabile per l'Impresa, il cui nominativo dovrà essere stato comunicato preventivamente per iscritto, tale verbale sarà consegnato alla commissione di gara.

Le risultanti delle analisi saranno utilizzate per la valutazione tecnica dei prodotti secondo i criteri precedentemente indicati.

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A.

AVELLINO

Luogo e tempi di svolgimenti

Le prove si svolgeranno nell'impianto di depurazione (tel. 0825/675469) sito alla località Isca nel comune di Manocalzati (AV)

La data delle prove sarà fissata mediante l'invio di una raccomandata o fax almeno tre giorni prima della prova.

Per lo svolgimento della prova l'impresa avrà a disposizione 7 ore lavorative (dalle 8.00 alle 15.00), compreso il tempo necessario per mettere a punto il tipo di prodotto e i dosaggi.

Il personale del depuratore vigilerà sulla preparazione del condizionante e sulla modalità di dosaggio dello stesso, preleverà i campioni sulle correnti ed effettuerà le analisi presso i propri laboratori, inoltre controllerà che non vengano effettuate manovre che siano in contrasto con le prescrizioni del costruttore della macchina.

L'impresa previa accordi con il Responsabile di Attività potrà prelevare campioni di fango e prendere atto delle condizioni del sistema di disidratazione prima dell'effettuazione della prova.

Oneri dell' Impresa

L'impresa dovrà farsi carico di tutto quanto le necessità per la conduzione della prova, ed in particolare:

- Provvedere con proprio personale a tutte le operazioni della prova, tenendo conto che sarà consentito l'accesso ad un massimo di tre persone.
- Provvedere a far pervenire in tempo utile il polielettrolita da utilizzarsi per la prova in macchina.
- Fornire n.5 contenitori in plastica da 100 gr per il prelievo dei campioni di polielettrolita per ogni singola prova.

Consegna prodotto e campioni

La ditta provvederà a far pervenire in impianto a propria cura e spese il prodotto necessario per la prova.

Durante la prova in macchina l'impresa potrà utilizzare **un solo tipo** di emulsione.

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A. AVELLINO

Modalità della prova macchina con polielettrolita cationico in emulsione

Al momento della effettuazione della prova industriale in macchina la ditta dovrà presentare la scheda tecnica e di sicurezza del prodotto che intende utilizzare, nella quale al minimo dovranno essere indicati i seguenti dati:

- natura chimica
- nome IUPAC del principio attivo
- Titolo del principio attivo (% in peso)
- densità emulsione misurata a 20°C
- densità della soluzione al 5 per mille
- grado di cationicità
- peso molecolare medio
- ceneri residue

Al momento della prova verrà prelevato una aliquota del prodotto in uso (circa 500 gr) e sigillato in cinque contenitori le cui etichette saranno firmate congiuntamente dai rappresentanti della S.p.A e della Ditta in gara;

Consegna delle apparecchiature e operazioni di disidratazione

La prova verrà ritenuta valida solo se la concentrazione in solidi nel fango influente alla macchina sarà compresa da **1,5% e 3,5 %**;

La portata di fango influente alla macchina sarà fissata e costante per tutta la durata della prova ed uguale per tutti i partecipanti (da 7 a 14 mc/h);

Dosaggio polielettrolita : scelto dalla ditta

La concentrazione della soluzione di polielettrolita : scelto dalla ditta

Velocità coclea : scelto dalla ditta

Velocità tamburo: scelto dalla ditta

Valore di secco da raggiungere: 20%

SST acqua drenata: < 1.000 mg/lit

Quando l'apparecchiatura è a regime e quando la ditta partecipante lo riterrà opportuno saranno effettuati contestualmente i prelievi di fanghi in ingresso ed uscita alla macchina e consegnati al laboratorio, durante tale periodo che avrà la durata di 30 minuti non sarà possibile modificare alcun parametro di funzionamento delle singole apparecchiature.

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A. AVELLINO

La ditta partecipante ha facoltà di chiedere una sola volta tale prelievo per la valutazione del prodotto utilizzato.

I campioni verranno analizzati dal Laboratorio Chimico Aziendale secondo le metodiche che riterrà più opportuno utilizzare, i risultati ottenuti saranno riportati sul verbale delle operazioni il giorno successivo a quello della prova.

Si considera superata la prova macchina se le conc. di SST del fango disidratato è superiore al 20%.

In caso che i valori del fango da trattare (influyente alla macchina) differiscono dall' intervallo 1,5% - 3,5% la prova sarà ripetuta in altra data.

Esclusione dalla prova

La ditta verrà esclusa dalla prova, e quindi dalla gara, qualora:

- Non si presenti nell'ora e nel giorno convenuto;
- Non si attenga alle prescrizioni del personale intese alla salvaguardia delle apparecchiature utilizzate nella prova;

Scheda tecnica macchina

Località :	impianto di depurazione Alto Calore sito alla loc.Isca Manocalzati (AV)
Tipologia macchina :	Centrifuga
Costruttore:	Gennaretti
Tipo:	Decanter GHT 41V
Matricola	0281 H
Portata idraulica:	45 mc/h
Portata poli:	max 5.000 lt/h

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A. AVELLINO

In alternativa in caso di avaria sarà utilizzata una seconda apparecchiatura:

Tipologia macchina : Centrifuga
Costruttore: Peralisi
Tipo: JUMBO 2
Matricola: J04186 oppure J04187
Portata idraulica: 35 mc/h
Tipologia fanghi : biologico + primario digerito
Variazione numero di giri coclea **fissa**.

RESTA INTESO CHE LA SCELTA LA MACCHINA SARA'EFFETTUATA PRIMA DELL'INIZIO DELLE PROVE DI TUTTI I PARTECIPANTI E RESTERA' LA STESSA FINO ALLA CONCLUSIONE DELLA GARA STESSA.

Art.5) Durata della fornitura

- a)** La durata dell'appalto è biennale;
- b)** La fornitura potrà essere variata nei limiti del 20% in più o in meno rispetto alla previsione suddetta e la ditta fornitrice rimane impegnata a prestare il sovrappiù al prezzo unitario ed alle condizioni dell'offerta iniziale, in tale evenienza la ditta aggiudicataria non potrà avanzare alcun diritto sia in caso di diminuzione che di aumento della fornitura.

Art. 6) Resa , modalità di consegna e smaltimento taniche.

- Il reattivo sarà reso in franca consegna presso il depuratore;
- La fornitura minima è di 1.000 Kg;

All'atto della consegna la ditta dovrà rilasciare un certificato attestante lo stabilimento di produzione .

Ogni singolo contenitore dovrà essere etichettato per identificare la natura, il nome del prodotto e il produttore.

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A. AVELLINO

I rifornimenti verranno effettuati nei giorni lavorativi, sabato compreso, con consegne scaglionate e programmate secondo le necessità del depuratore tramite semplice richiesta dei tecnici addetti. L'orario di scarico va dalle ore 8.00 alle ore 16.00 e potrà comunque subire variazioni ad insindacabile discrezione di questa Amministrazione.

Le taniche utilizzate per la consegna e stoccaggio dei prodotti dovranno essere ritirate dall'azienda aggiudicatrice e riutilizzate per le successive forniture o smaltite nei modi di legge sempre senza nessun aggravio per l'amministrazione Appaltante.

In caso di non ottemperanza entro 5 gg da una richiesta scritta, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà, previa diffida, di procedere autonomamente allo smaltimento detraendo dalla contabilità un importo forfettario di € 500 per ogni smaltimento ordinato.

Art.7) Controllo di qualità

L'Amministrazione potrà effettuare il controllo del prodotto al momento dello scarico della merce e durante l'utilizzo della stessa;

In caso di contestazione sarà effettuato un prelievo con relative analisi in contraddittorio con la ditta aggiudicataria, utilizzando i campioni prelevati al momento della prova tecnica in macchina;

Nel caso in cui il titolo della fornitura risultasse difforme non si darà luogo al pagamento della fattura, alla seconda contestazione accertata si potrà procedere alla recessione del contratto.

Art.8) Termine di scadenza

Il termine di scadenza dell'appalto è indicativamente fissato allo scadere del ventiquattresimo mese dalla data di aggiudicazione.

ALTO CALORE SERVIZI S.P.A. AVELLINO

Art. 09) Modalità di Pagamento

La ditta dovrà rimettere al Alto Calore Servizi S.p.A con sede legale in corso Europa 41 Avellino, la fattura relativa alle quantità fornite mensilmente con l'elenco dei singole forniture. La fattura sarà liquidata e pagata, dopo i controlli amministrativi e contabili, previo benestare del Responsabile della Gestione competente, nei modi e nei termini vigenti entro 90 gg. dalla data di ricevimento fattura fine mese. In caso di contestazione Alto Calore S.p.A si riserva la facoltà di sospendere il pagamento di cui quanto dovuto fino all'accettazione bilaterale delle risultanze periziali ed al raggiungimento di un accorto.

Art.10) Assistenza tecnica

La ditta alla aggiudicazione dell'appalto dovrà a proprie spese fornire e installare in comodato gratuito una pompa dosaggio poli per la centralina di dissoluzione dello stesso e curarne la necessaria manutenzione.

Al fine di consentire l'ottimizzazione dei dosaggi e dei risultati, la ditta fornitrice dovrà garantire nel periodo di avviamento dell'uso del prodotto la presenza di un proprio tecnico per la durata di 3 gg lavorativi.

Nel caso che dovessero insorgere particolari problematiche derivanti dall'uso del prodotto, la ditta fornitrice dovrà assicurare l'assistenza di propri tecnici specializzati per tutta la durata della fornitura. La richiesta di intervento di assistenza tecnica sarà effettuata con comunicazione a mezzo fax dallo stesso personale tecnico incaricato degli ordini, la ditta fornitrice dovrà intervenire entro le 48 ore successive. Il costo dell'assistenza tecnica è compreso nel prezzo del prodotto.